

Caracterização da Sobreinfecção na Infecção a SARS-CoV-2 num Serviço de Medicina Intensiva em Portugal

Bacterial Coinfection in Patients with SARS-CoV-2 in an Intensive Care Unit in Portugal

Palavras-chave: Coinfecção; COVID-19; Infecções Bacterianas; SARS-CoV-2; Unidades de Cuidados Intensivos

Keywords: Bacterial Infections; COVID-19; Coinfection; Intensive Care Units; SARS-CoV-2

Nos últimos anos, a infeção por SARS-CoV-2 foi uma causa frequente de admissão hospitalar, nomeadamente em Cuidados Intensivos, colocando novos desafios na nossa prática clínica.¹

Sabe-se que, em pandemias prévias, a sobreinfecção representou uma das causas de maior mortalidade. Contudo, ainda pouco se sabe quanto a esta situação em indivíduos com infeção a SARS-CoV-2, e ainda menos em indivíduos com maior vulnerabilidade a intercorrências infecciosas, como os doentes com diabetes ou doentes sob corticoterapia crónica. Assim, foi realizado um estudo no Serviço de Medicina Intensiva (SMI) do Centro Hospitalar Médio Tejo em Abrantes, com o objetivo de caracterizar a sobreinfecção em doentes com infeção a SARS-CoV-2, a sua prevalência e possíveis fatores de risco associados.

Este estudo descritivo retrospectivo analisou doentes com SARS-CoV-2 admitidos no SMI entre março de 2020 e fevereiro de 2021 (n = 152). Os dados foram obtidos a partir de registos clínicos do Serviço. A análise estatística foi realizada através do *software* R, tendo sido usados os testes *t* e qui-quadrado de forma a avaliar a significância estatística, que foi definida para valores *p* inferiores a 0,05.

Os autores declaram ter seguido os protocolos do seu centro de trabalho acerca da publicação de dados, garantindo a confidencialidade. Uma vez que se trata de um estudo retrospectivo descrevendo apenas dados clínicos agregados não foi necessária a aprovação ética para o mesmo.

Dos 152 doentes incluídos, 70 (46%) tinham diabetes *mellitus* tipo 2 e oito (5%) estavam sob corticoterapia crónica. A prevalência de sobreinfecção na população geral foi de 58% (n = 88), 61% (n = 43) no grupo com diabetes e a 50% (n = 4) no grupo sob corticoterapia.

A infeção respiratória foi a mais prevalente, contabilizando 83 (47%) casos, seguida da bacteriémia em 33 casos (19%) e infeção urinária em 55 (32%) dos casos. De entre os agentes causadores de sobreinfecção, as bactérias (n = 144, 84,2%), nomeadamente os bacilos gram negativos, foram os agentes mais frequentes. Por sua vez, a infeção fúngica esteve presente em apenas 27 casos (15,8%), responsáveis na sua maioria por quadros de infeção urinária. Não foram evidenciadas sobreinfecções víricas.

A sobreinfecção conferiu pior prognóstico aos doentes com COVID-19 grave (Tabela 1). De facto, estimou-se que a presença de sobreinfecção aumentou o tempo de internamento no SMI em quatro dias e o tempo sob ventilação mecânica em cinco dias; condicionou um aumento de quatro pontos no SOFA *score* médio e esteve associado a um risco 4,2 vezes superior de choque séptico, em comparação com doentes sem sobreinfecção (IC 95%: 3,09 – 6,67; *p* < 0,01) O risco de morte foi 2,2 vezes superior em doentes com pelo menos uma intercorrência infecciosa, em comparação com doentes sem sobreinfecção (IC 95%: 0,8 – 6,5; *p* = 0,02).

Quando analisamos o prognóstico e o foco infeccioso, verificou-se que a pneumonia associada ao ventilador

Tabela 1 – Características demográficas e relativas ao internamento

Características	Todos os doentes (n = 152)	Doentes sem DB (n = 82)	Doentes com DB (n = 70)	<i>p-value</i>	Doentes sem CC (n = 144)	Doentes sob CC (n = 8)	<i>p-value</i>
Idade, anos (DP)	64 (51 – 77)	60 (50 – 70)	65 (53 – 77)	–	64 (52 – 76)	64 (54 – 74)	–
Masculino, n (%)	103 (68%)	56 (68%)	47 (67%)	–	101 (70%)	2 (25%)	–
Tempo de internamento em UCI, média, dias (IC 95%)	7,94	6,91 (5,68 – 8,14)	8,83 (7,53 – 10,13)	0,04	6,63 (3,47 – 9,78)	8,02 (7,08 – 8,96)	0,35
Tempo de internamento hospitalar, média, dias (IC 95%)	17,67	15,76 (13,4 – 18,1)	17,87 (15,4 – 20,4)	0,03	17,67 (15,9 – 19,4)	15,77 (9,8 – 21,7)	0,85
Tempo sob ventilação mecânica invasiva, média, dias (IC 95%)	9,56	8,51 (6,19 – 10,8)	9,68 (7,64 – 11,7)	0,21	5,70 (0 – 11,92)	9,35 (7,79 – 10,92)	0,68
Sobreinfecção, n (%)	88 (58%)	37 (42%)	51 (73%)	0,06	82 (57%)	7 (83%)	0,15
Evolução para choque séptico, n (%)	37 (24%)	16 (20%)	21 (30%)	0,65	32 (22%)	5 (63%)	0,89
SOFA <i>score</i> inicial, média (DP)	5,57 (2,8 – 8,3)	5,57 (2,8 – 8,3)	5,43 (2,6 – 8,2)	–	5,57 (2,8 – 8,3)	5,29 (2,54 – 8,0)	–
Mortalidade, n (%)	49 (32%)	21 (25%)	28 (40%)	0,15	45 (34%)	4 (50%)	0,57

DB: diabetes *mellitus*; CC: corticoterapia crónica

(PAV) esteve associada a um aumento em 6,5 dias de internamento no SMI e a um aumento de sete dias de ventilação mecânica, quando comparado com quem não desenvolveu PAV. Da mesma forma, a PAV apresentou um risco 5,8 vezes superior de desenvolver choque séptico (IC 95%: 2,1 – 17,1; $p < 0,01$) e 2,8 vezes superior de morrer (IC 95%: 1,3 – 6,4; $p < 0,01$).

A bacteriemia esteve associada a um aumento em cinco pontos do SOFA *score* médio e a um risco 8,5 vezes superior de desenvolver choque séptico (IC 95%: 3,1 – 24; $p < 0,01$) e 3,3 vezes superior de morrer (IC 95%: 1,3 – 8,8; $p = 0,01$), quando comparados com doentes sem bacteriemia.

Estes resultados são semelhantes aos encontrados em estudos europeus similares.²

Contrariamente ao que seria expectável, no nosso estudo não se observou uma maior predisposição para sobreinfecção nos doentes com diabetes ou sob corticoterapia crónica.^{3,4} Contudo, os doentes com diabetes apresentaram uma média do tempo de internamento no SMI (8,83 dias) e hospitalar (17,87 dias) superior aos doentes sem diabetes (6,91 dias e 15,76 dias, respetivamente) sendo as diferenças estatisticamente significativas ($p = 0,04$ e $p = 0,03$, respetivamente).

À semelhança de outros estudos como o de Hugues *et al*,⁵ a taxa de mortalidade foi de 32%.

A sobreinfecção agrava o curso clínico em doentes com COVID-19. Desta forma, a sua rápida suspeição é fundamental para melhorar o seu prognóstico.

REFERÊNCIAS

- Alhazzani W, Møller MH, Arabi YM, Loeb M, Gong MN, Oczkowski S, et al. Surviving Sepsis Campaign: guidelines on the management of critically ill adults with coronavirus disease 2019 (COVID-19). *Intensive Care Med.* 2020;46:854–87.
- Rouzé A, Martin-Loeches I, Povoas P, Makris D, Artigas A, Bouchereau M, et al. Relationship between SARS-CoV-2 infection and the incidence of ventilator-associated lower respiratory tract infections: a European multicenter cohort study. *Intensive Care Med.* 2021;47:188-98.
- Carey IM, Critchley JA, DeWilde S, Harris T, Hosking FJ, Cook DG.

CONTRIBUTO DOS AUTORES

ACD: Recolha de dados, análise estatística, redação do artigo.

SN: Redação e revisão do artigo.

TO: Recolha de dados.

TLP, AR, NC: Revisão do artigo.

PROTEÇÃO DE PESSOAS E ANIMAIS

Os autores declaram que os procedimentos seguidos estavam de acordo com os regulamentos estabelecidos pelos responsáveis da Comissão de Investigação Clínica e Ética e de acordo com a Declaração de Helsínquia da Associação Médica Mundial actualizada em 2013.

CONFIDENCIALIDADE DOS DADOS

Os autores declaram ter seguido os protocolos do seu centro de trabalho acerca da publicação de dados.

CONFLITOS DE INTERESSE

Os autores declaram não ter conflitos de interesse relacionados com o presente trabalho.

FONTES DE FINANCIAMENTO

Este trabalho não recebeu qualquer tipo de suporte financeiro de nenhuma entidade no domínio público ou privado.

Risk of infection in type 1 and type 2 diabetes compared with general population: a matched cohort study. *Diabetes Care.* 2018;41:513.

4. Yasir M, Goyal A, Bansal P, Sonthalia S. Corticosteroid adverse effects. *Treasure Island: StatPearls Publishing;* 2021.

5. Hugues S, Troise O, Donaldson H, Mughal N, Moore LS. Bacterial and fungal coinfections among hospitalised patients with COVID-19: a retrospective cohort study in a UK secondary-care setting. *Clin Microbiol Infect.* 2020;26:1395-9.

Ana Clara DINIS✉¹, Sofia NARCISO¹, Teresa OLIVEIRA¹, Tiago LIMA PEREIRA¹, André REAL¹, Nuno CATORZE¹

1. Serviço de Medicina Intensiva. Centro Hospitalar Médio Tejo. Abrantes. Portugal.

✉ Autor correspondente: Ana Clara Dinis. ana.creis@chmt.min-saude.pt

Recebido/Received: 20/04/2022 - Aceite/Accepted: 17/08/2022 - Publicado/Published: 03/10/2022

Copyright © Ordem dos Médicos 2022

<https://doi.org/10.20344/amp.18457>

